

期末复习卷 1 参考答案

一、选择题：

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	B	A	D	B	D	A	C	C	B

二、填空题

11. $102^{\circ}12'$; 12. $4a+10b$; 13. 9; 14. 59° ;

15. 1; 16. -8; 17. 2 或 10; 18. 不会; $2^{n+4}a$.

三、解答题

19. 解: (1) $\left(-\frac{1}{2}\right) \times (-8) + (-6)^2$
 $= 4 + 36 \dots\dots\dots 2$ 分
 $= 40 \dots\dots\dots 3$ 分

(2) $-1^4 + (-2) \div \left(-\frac{1}{3}\right) - |-9|$
 $= -1 + 6 - 9 \dots\dots\dots 2$ 分
 $= 5 - 9$
 $= -4 \dots\dots\dots 3$ 分

20. 解: (1) $2x-1=5$
 $2x=6 \dots\dots\dots 2$ 分
 $x=3 \dots\dots\dots 3$ 分

(2) $6 \times \left(\frac{x-7}{3} - \frac{1+x}{2}\right) = 1 \times 6$
 $2(x-7) - 3(1+x) = 1 \times 6 \dots\dots\dots 1$ 分、

$$2x-14-3-3x=6$$

$$2x-3x=6+14+3 \dots\dots\dots 2$$
 分

$$-x=23$$

$$x=-23 \dots\dots\dots 3$$
 分

21. 解: $2(2a+b-1)+5(a-4b)-3b$
 $= 4a+2b-2+5a-20b-3b$
 $= 9a-21b-2 \dots\dots\dots 2$ 分
 $\therefore 3a-7b=-3$
 \therefore 原式 $= 9a-21b-2$
 $= 3(3a-7b)-2$
 $= 3 \times (-3) - 2$
 $= -9 - 2$
 $= -11 \dots\dots\dots 4$ 分

22. 解: (1) 作图如图 1 所示:

说明: 连接 MA 可得 1 分, 作出点 N 可得 2 分.

(2) 作图如图 2 所示: 作图依据是: 两点之间线段最短.

说明: 作出点 O 可得 1 分, 说出依据可得 2 分.

23. 解: 因为 $\angle BOC=3\angle AOB$, $\angle AOB=40^{\circ}$,

所以 $\angle BOC=$ 120 $^{\circ}$. $\dots\dots\dots 1$ 分

所以 $\angle AOC=$ $\angle AOB$ $+$ $\angle BOC$ $\dots\dots\dots 2$ 分

$$=$$
 40 $^{\circ}$ $+$ 120 $^{\circ}$

$$=$$
 160 $^{\circ}$. $\dots\dots\dots 4$ 分

因为 OD 平分 $\angle AOC$,

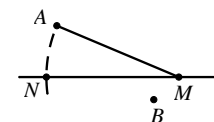


图1

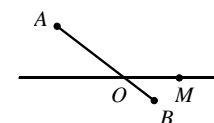
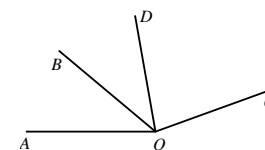


图2



所以 $\angle COD = \frac{1}{2} \angle AOC = 80^\circ$ 6 分

24. 解: (1) \because 当点 E 、点 F 是线段 AC 和线段 BC 的中点

$$\therefore AE = CE = \frac{1}{2} AC, CF = FB = \frac{1}{2} CB$$

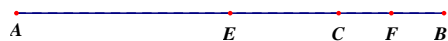
$$\therefore EF = CE + CF = \frac{1}{2} AC + \frac{1}{2} CB = \frac{1}{2} (AC + CB)$$

\therefore 线段 $AB=10$, 点 C 、 E 、 F 在线段 AB 上.

$$\therefore AB = AC + CB$$

$$\therefore EF = 5 \text{ 3 分}$$

(2) 如图:



$$\text{结论: } EF = \frac{1}{2} AC$$

\therefore 当点 E 、点 F 是线段 AC 和线段 BC 的中点

$$\therefore AE = EB = \frac{1}{2} AB, CF = FB = \frac{1}{2} CB$$

$$\therefore EF = EB - FB$$

$$\therefore EF = \frac{1}{2} AB - \frac{1}{2} CB = \frac{1}{2} (AB - CB) = \frac{1}{2} AC \text{ 6 分}$$

25. 探究一: 2:3; 2 分

探究二: 每个 A 型号钢球使得水面上升 $(36-30) \div 3 = 2$ mm

每个 B 型号钢球使得水面上升 $(36-30) \div 2 = 3$ mm

设放入水中的 A 型号钢球为 x 个, 则 B 型号钢球为 $(10-x)$ 个, 则由题意

列方程:

$$2x + 3(10-x) = 57 - 30 \text{ 4 分}$$

$$\text{解得: } x = 3, \text{ 所以 } 10-x=7$$

答: 放入水中的 A 型号钢球 3 个, B 型号钢球 7 个. 6 分

26. 解: (1) -5 2 分

(2) 1 4 分

(3) \because 等式 $(-3, 2x-1) \star (k, x+k) = 5+2k$ 的 x 是整数

$$\therefore (2x-1)k - (-3)(x+k) = 5+2k$$

$$\therefore (2k+3)x = 5$$

$$\therefore x = \frac{5}{2k+3}$$

$\therefore k$ 是整数

$$\therefore 2k+3 = \pm 1 \text{ 或 } \pm 5$$

$$\therefore k = 1, -1, -2, -4 \text{ 7 分}$$

27. 解: (1) 45° ; 1 分

(2) ①当 $t=1$ 时, $\alpha = 30^\circ$ 2 分

②猜想: $\angle BCE = 2\alpha$

证明: $\because \angle DCE = 90^\circ, \angle DCF = \alpha$

$$\therefore \angle ECF = \angle DCE - \angle DCF = 90^\circ - \alpha$$

$\because CF$ 平分 $\angle ACE$

$$\therefore \angle ACF = \angle ECF = 90^\circ - \alpha$$

$$\therefore \angle ACD = \angle ACF - \angle DCF = 90^\circ - \alpha - \alpha = 90^\circ - 2\alpha$$

\therefore 点 A, O, B 共线

$$\therefore \angle AOB = 180^\circ$$

$$\begin{aligned}\therefore \angle BCE &= \angle AOB - \angle DCE - \angle ACD \\ &= 180^\circ - 90^\circ - (90^\circ - 2\alpha) = 2\alpha\end{aligned}\dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$(3) \quad t = \frac{2}{3} \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$